

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-160832

(43)公開日 平成9年(1997)6月20日

(51)Int.Cl.⁶

G 06 F 12/14
3/06
12/16

識別記号

3 2 0
3 0 4
3 1 0

庁内整理番号

7623-5B

F I

G 06 F 12/14
3/06
12/16

技術表示箇所

3 2 0 B
3 0 4 M
3 1 0 M

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全16頁)

(21)出願番号

特願平7-317894

(22)出願日

平成7年(1995)12月6日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 道明 賢一

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 黒田 沢希

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 上山 善嗣

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(74)代理人 弁理士 秋田 収喜

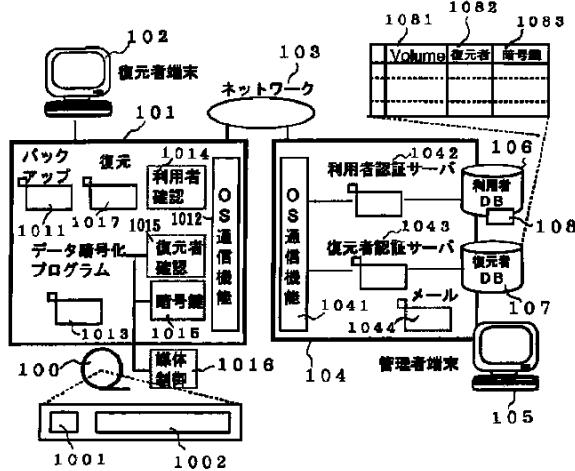
(54)【発明の名称】 データバックアップ/復元方法およびシステム

(57) y v æ

Y ɔ ɔ

o b N A b v
} o b N A b
v f [^ Ø S < A
} f [^ Ø S < A
o b N A b v
} i [. Ø ^ / Ø
s v F % i
v f [^ i [% ^ Ø
f i ^ Ø ^ c a o
^ Ø ^ Ø i ^ Ø
^ Ø ^ Ø i ^ Ø
Ø A » Ø Ø
v Z @ ' M Ø Ø
» f [^ B

図1



^ x [X o ^
 P v Z @ ' My] %
 fl ° æ ~ O L f [^ B x @ [^ A v Z p z v z @ z p
 Ł A † " f [^ B x X [N
 K † - Ø ' E ' Q > B
 g [N o R - P % v Z A e [v v e
 - ' ¥ ' . Ø B
 y z B ' } y Ø O R z ' A - B
 Ø ' A » o b N A
 v Z @ ' A - P
 - † Ø % Q v Z @
 y Ø O O O S z » - A o b
 L P Ø
 } o b N A b v ' f [^ Ø
 P l † fl °
 b N A b v ' Ø f [^
 } fl ° q o p fi
 L ' } fl ° q C
 < Ø P g æ Q Ø Ø Ø
 Ø O U z Ø f A ^ x
 b Ø f fi Ø f i [x
 " Ø L ' }
 D O O y z ^ ' > A
 Ø » † { . fl m Z Ø
 el A}Gene Spafford ° A R B Ø
 M e B O A f A X Ø [
 D Ø O W z " M A Ø Ø Ø
 ^ [b g C Ø Ø v Ø Ø
 K g f N - Ø Ø Ø Ø
 X e † . Ø % ~ Ø Ø B
 E i A a L - f [
 M N Ø b v Ø fi
 Ø O O X f A U Ø X e
 L { P Ø Ø Z A ' Ø t
 O Ø P Ø a Ø P j " U H Ø
 K { X " Ø Ø " Ø B Ø
 P Ø Ø Ø L f A ^ Ø [
 P A i † " A f f ^ Ø L
 Ø % A - Ø ' Ø Ø
 A fl Ø p " . | fi " Ø
 fi n M . Ø L fi " I f Ø
 A B fi ' " Ø G Ø
 > fi ð Ø % Ø " A Ø
 Ø Ø Ø
 Ø O P H z Ø Q Ø Ø b M Ø
 Z Ø † Ø Ø Ø a Ø Ø Ø Ø Ø
 fl † " % p b N A b Ø f Ø
 Q Ø P Q z i R Ø Ø fi Ø
 Ø æ V Ø b N A Ø b v f Ø

~ l b g [N a y] o m o p x z % A ' }
 y o o p r z a L i Q j m ^ fi ' < Ø P
 " d . Ø A v b Z v Ø }
 ... v Z Ø p F v Z Ø }
 . Ø - ^ - A " N < Ø R Ø Q v z Ø t
 ~ Ø Z Hard Rosenberry A David Kennedy Ø L f l ^ x l x
 & Gerry Fisher Understanding DCE AG'Reidly As
 sociates A Inc(1992) - J f # a y o o Q o z % A # K
 y o o p s z % A a L A i ' }
 g [N a - fi E ' } s # g p
 Ø e [v t " " }
 Ø B y o o Q p z % A ' }
 y o o Ø Ø o A ' } fl ° q
 y > " / " N A Ø p v ' } fl ° q
 i P j ~ " " A ^ » % ' }
 p " ' B b N A b v J n . Ø /
 y o o p u z { > y o i o Ø Q Q z a L { >
 " n ' Ø s » . Ø V X e ' A
 # K o Ø b ^ N A Ø - p v z Ø f A o
 o b N A b v f [^ % Ø S Q Ø v z Ø i f A o
 [^ o b N A b v ^ b Ø v B . Ø f [^ #
 - ' B . æ " . Ø L i ' A
 y o o Ø fi " . Ø L i ' A
 L . Ø % L i ' } fl °
 f [^ o b N A b v Ø fi ' < Ø P g æ
 } f [^ o b N Ø Q v z Ø " . Ø f [
 . Ø f [^ # . Ø A o b N A b v . f [
 ~ . Ø X e b v ^ Ø X e b v Ø " Ø o b N A b
 fi " . Ø X e b v Ø ' ^ " Ø o b N A b
 Ø X e b v ^ A o L Ø fl ° æ " . Ø L i '
 Ø X e b v ^ Ø f [^ Ø fl ° æ " . Ø L i '
 t A Q v z Ø " . Ø x [x æ " . Ø L i '
 Ø X e b v ^ A o b N A Ø x [x ¥ o ^ # Ø ~
 ' " " » ~ Ø L i '
 A o L ' } ' " fl A ' } f [
 P v z Ø - # . Ø fl A ' } f [
 Ø X e b v ^ A # . Ø f [^ Ø L i '
 X e b v ^ A ' } " A o L P v z Ø '
 Q v z Ø M A q C # fl ° æ "
 . Ø - L A # f [^ x [x o ^ . Ø
 # Ø # K # M # f [^ x [x æ " . Ø
 e b v ^ A # K # f [^ x [x ¥ o ^ # Ø
 } f [^ # . Ø f [^ x [x ¥ o ^ # Ø
 b v ^ A " # Ø % f [^ F A » F
 . Ø X e b v ^ Ø v z Ø M . Ø L i '
 o o p w z - Ø A # f [^ y o o Ø
 L A ' } f [^ y o o Q S z } P " A { >
 Q v z Ø ' M A } . Ø " U V X e

				t	[	‘	]	g	p		
				y	o	o	R	T	z	o	N
O	O	Q	T	z	-	{	,				
Y	A	[	P	Y	[	*	Ø	ø	[
[	O	P	O	F	P						
Z	O	P	D	P	A	o	b	N	K	b	
Z	E	P	O	P	~	Ø	b	g	‘	l	
O	Z	E	Ø	Q	S	~	A	-			
A	O	R	U	ł	P	O	m	F	v		
B	Q	b	N	M	B	Y	*	[	^	l	
O	S	Z	E	P	O	S	ø	p	p		
B	Ø	V	~	A	p	*	A	“	p	*	
H	E	s	c	Ø	A	*	K	p	*		
O	O	R	V	z	Ø	e	F	v	F		
O	Ø	‘	Ø	Ø	c	a	P	O	U		
O	Ø	Ø	H	Ø	W	-	-	A	ø	B	
W	Q	O	Ø	Ø	Ø	Ø	“	p	”	[
Ø	H	c	~	Ø	v	h	Ø	P	O	Ø	
“	Ø	Ø	E	.	A	Y	p				
O	O	Ø	Ø	b		ø	A	P			
O	O	Ø	Ø	W	z	Ø	O	P	Ø	Ø	
A	Ø	Ø	Ø	Ø	p	-	f	Ø	^	~	
~	Ø	P	O	O	P	°	m	•	Ø		
O	O	Ø	Ø	W	g	p	r	P	O	Ø	
O	P	S	R	O	Ø	P	m	F	v	~	
O	O	R	X	E	Ø	R	T	A	p		
A	Ø	b	N	R	Ø	P	v	O			
O	Ø	Ø	Q	X	z	B	p				
~	N	Ø	R	Ø	h	h			~	•	
B	O	B	Ø	V	z	Ø	Ø	A	Ø	Ø	
fi	O	A	e	P	Ø	D	D	O	.	.	
L	Ø	Ø	c	~	Ø	b	N	A	b		
Ø	Ø	R	O	z	Ø	S	A	Q			
B	O	B	P	Ø	z	P	Ø	B	Ø	A	
Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	P	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
P	Ø	O	F	[	ó	v	Ø	Ø	Ø	Ø	
Ø	O	E	Q	Z	[	o	Ø	Ø	Ø	N	
P	O	R	P	z	fi	p	ć	a	Ø		
E	Ø	f	K	Ø	i	X	Ø	Ø	‘		
B	O	Ø	R	z	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	
O	O	R	Q	E	G	B	B	“	*		
»	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	P	O	R		
O	P	R	Ø	o	b	N	Ø	Ø	Ø	K	
W	Ø	Ø	P	Ø	Ø	Ø	A	Ø	Ø	B	
P	S	j	Ø	P	O	Ø	R	A	Ø		
Ø	f	“	Ø	Ø	h	c	°	Ø	Ø		
O	O	E	E	z	f	Ø	A	Ø	*		
N	R	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	A	P	I	“	e
·	Ø	E	E	N	A	b	v				
Ø	O	R	S	z	“	·	æ	/	Ø		
b	N	Ø	N	Ø	b	v	Ø	Ø	Ø		

W	.	‡	F	Ø	‡	Y	O	O	T	S	z	p	m	F	v	‡	
Q	Ł	p	‘	g	”	F	Ø	‡	O	P	Q	°	M	€	¥	‡	
‡	...	j	‡	[	]	P	‡	Q	v	Z	Ø	P	O	S	‡	P	
Q	Q	O	C	‡				•	B	»	~	A	‡	”	‡		
Y	O	O	S	T	z	o	b	N	A	b	v	‡	h	c	‡		
X	e	b	v	-				Ø	‰	e	[	]	Y	O	O	T	
c	A	‡	h	c	A	^	fi		O	S	Q	~	A	p	c	a	
^	•	Ø	‰	B				‡	Ø	‡	€	~	‡	Ø	i	p	
Y	O	O	S	U	z	‡	c	a	P	‡	~	A	»	p	h	c	
.	[		P	O	T		Ł	Ł	‡		M	‰	‡	h	c	‡	
A	•	Ø	J	[	h	i	E	f	‡	A	Ø	v	•	Ø	”	Ø	
æ	i	[	A	»	J	[	h	‡	Ø	~	F	•	Ø	i	‡		
t	A	.						‡	Y	O	O	T	U	z	Ø	p	
	a	P	O	V		o	^	•	Ø	Ø	A	s	‡	g	p	—	
O	O	S	V	z	»	-	-	A	E	f	‡	M	€	¥	‡	Ø	
X	N	e	c	j	{			[	‡	Ø	P	O	P	p	m	F	v
æ	i	[	~	‡	c				P	O	P	V	°	m	A	‡	
‘	~	I	‡	Ø	‰	E	‡	‡	g	P	—	Ø	—	~	‡	¥	f
O	P	P	~	J	[	h	”	‡	Ø	j	B	‡	A	·	—	‡	
‡	Ø	‰	—	~	o	A	‡	‡	P	—	~	~	—	—	—	—	
A	‡	h	c	A	^	fi	‡	‡	I	[	P	O	S	S	M	‡	
P	C	Q	‡						S	‡	g	p	—	—	b	Z	
O	O	S	W	z	p	~	A	»	‡	m	•	Ø	i	X	e	‡	
i	X	e	b	‡					Y	O	O	T	V	z	‡	K	p
O	O	S	X	z	J	[	h	fl	‡	i	X	e	b	v	Q	U	‡
.	[		Ł					‡	v	P	O	O	Ł			β	
j	A	J	[	h		æ	·	‡	O	Q	°	¶	~	‡			
	‡	F	T	[	o	P	O	‡	Y	O	O	T	W	z	»	—	A
o	^	‡	„	Ø	i	X	e	‡	P	O	P	V			w	f]
O	O	T	O	z	{	[	h	‡	Ø	—	Ø	—	A	‡	{	‡	
Ł	~	—	o	^	•	Ø	Ø	‡	n	•	Ø	—					
A	{	[	h	c	A	^	‡	‡	Y	O	O	T	X	z	—	‡	{
‰	~	•	Ø	—	·	Ø	‡	‡	P	O	P	U	—	~	e	[	v
B	p	—	A	—	°	m	‡	‡	P	—	Ø	i	X	‡			
C	A	^	fi		æ	·	‡	‡	Y	O	O	U	O	z	A	‡	v
A	·	[	P	O	T	‘	‡	‡	F	v	—	O	Ø	—			
A	~	·	·	Ł		‡	‡	‡	Y	O	O	U	P	z	‡	m	F
‡	Ø	—	·	‡					P	O	O	{	[	h	c	P	
O	O	T	P	z	—	Ø	—	—	Ø	—	Ø	‰	A	n	r	P	
v	P	O	O	i	æ	o	b	N	A	‡	[	N	P	O	R	°	¶
P	A	‡	h	c	P	O	W	Q	‡	T	[	o	P	O	S	R	~
æ	“	{	[	‡					‰	e	[	v	P	O	O	{	[
O	O	T	Q	z	o	b	N	A	‡	Q	T	O	—	F	~	‡	¶
A	e	[	v	P	O	O	i	‡	Y	O	O	U	Q	z	‡	F	T
‡	‘	‡	‡						F	T	[	o	P	O	S	R	°
O	O	T	R	z	,	A	‡	‡	W	Q	—	Ø	B	—	“	¶	¶
‡	v	O	P	O	P	V	‡	‡	F	—	‡	Ø	i	—	‡	‡	
P	V	~	A	‡		J	n	‡	Y	O	O	U	R	z	»	~	A
—	Ø	—	‘	‘	m	F	•	Ø	‡	X	e	b	v	Q	T	—	F
P	O	P	S	—					X	e	b	v	Q	T	O	—	¶

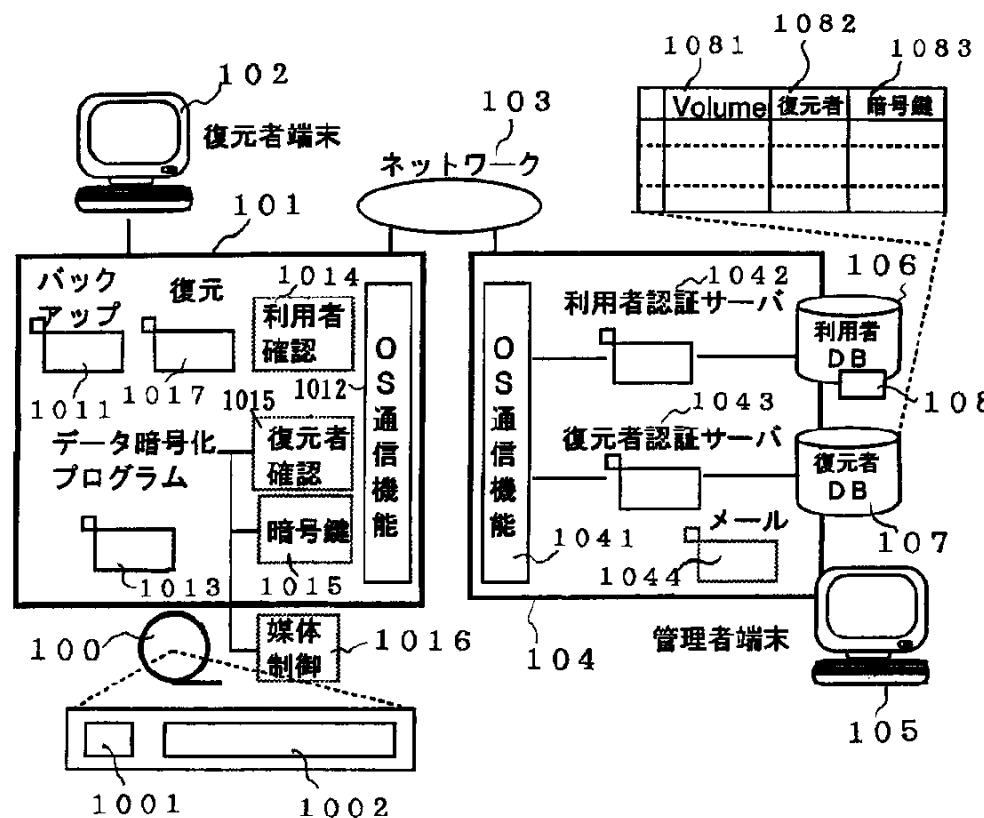
Ø ' ' ' † A E v ~ ɔ Ø # c a o ɔ
 " o b N A b v ~ f " [ʌ ɔ Ø # c a ~ A ɔ
 Ø ~ F . Ø i X e c b v ɔ g " ~ ɔ Ø i A ɔ
 A X e b v Q T O ~ F ɔ ~ Ø " ~ A ɔ
 T [o P O S Q ' " ɔ ɔ Ø ' ~ Ø " ~ A ɔ
 y O O U S z ɔ v ~ Ø Ø ɔ ~ A ɔ
 ɔ " fl E . A s # ~ u ~ ɔ ~ s v F
 » v O P O P F R ɔ ɔ A » ~ Ø " ~
 ° m A # v Ø Ø Ø ~ Ø f [~ A o b
 P O Q ° s # g y p O O ɔ V P z] ~ A o b
 f [~ v O s ɔ v F Ø ~
 ~ # " Ø i X f e ~ b ɔ ɔ a ~ A » u
 P O T ~ sh # c g ɔ # c a P O V
 M A [P O f i T j ɔ ~ n s
 b Z [W ʌ f # n A ~ ɔ g " F ~ # K
 Q j B b N A b v f [~ Ø " ~ Ø
 y O O U T z # K v # ~ ɔ " F ~ Ø " ~ Ø
 i X e b v Q W R j A R E ~ ɔ ~ Ø ~ Ø
 i ~ fi ~ fl ɔ fi j « ~ ɔ ~ Ø ~ Ø
 ~ - w f ~ Ø i ɔ y O O V Q z ~ Ø A ~ Ø
 y O O U U z fi ~ Ø ~ ɔ fi ~ Ø " ~ Ø
 f [~ v O P O P R ~ A ~ Ø ~ Ø
 » v O P O P R ~ A ~ Ø ~ Ø
 ɔ ~ e [v P O O i ~ Ø ~ Ø ~ Ø B ~ Ø
 o f [~ fi ~ ~ ɔ u ~ Ø s v Ø
 v O P ɔ i fi j ʌ ~ Ø f ɔ
 y O O U V z ~ E y ʌ O A O ɔ V R z { ~ Ø
 O O Q ~ » # E ~ a i q [~ { ~ Ø A ~ Ø
 i X e b v ~ ~ A J [h i E f ~ t
 y O O U W z } R ~ A U } V Q X ɔ e
 U O A Q V O x [X ɔ j o ~ Ø ~ Ø
 - Ø B ~ A X e b » v ~ Ø [~ Ø Q o
 p F T [o P O S j Q ɔ g ~ ~ Ø L A l
 v O P O P V ~ fi B ɔ ~ Ø h c Ø
 [P O S S y ~ O ~ Ø V S z } T ~ A ~ Ø
 B ~ Ø ~ Ø ~ Ø N P O R o R ~ Ø Q v Z
 y O O U X z } S ~ A } o Q ~ Ø L f ~ Ø
 W R A Q X O y O O ɔ V T z , A p
 - Ø B ~ A X e # b v [P O Q ~ Ø ~ Ø
 A # F T [o P O ɔ P N fi ~ Ø B o b N A b
 [~ ~ » v O P ɔ b N A b v ~ Ø J n ~ Ø
 [P O T [P O Ø ' ~ Ø m F ~ Ø % Ø
 [~ B ~ Ø P S Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 O O V O z ~ a ~ Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 ^ e [v P O O o b Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 v ~ f [~ o b N Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 - ~ » ~ e [v P O Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 b v ~ " u # Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 h c ~ A o b N A b v Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø
 { [h c ~ A ~ Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø Ø

^ # E ~ φ Ø ; " p# F ■
 ~ A » p h c Py OO WO ØP 'W z » ~ A p ■
 M % p h cP ~Q EC Øn r P O S P ■
 A E v • Ø " E - F v M • Ø i X ■
 Ø ~ F • Ø i Ø F T [o P O S R ~
 O O V W z E v • Ø p ■ " . - ' . Ø ■
 A s # g p - Ø - ■ y O O W X z " n A # ■
 @ ¥ n l b g [N ■ E ~ c " c E A ~ s - ■
 O P p m F v O ■ A E g - o b N A b v ■
 O P O P P P ° m ■ Ø F T [o Q U P " K ■
 s # g p - Ø - ■ c " A p F T ■
 P O P P ~ ~ ~ s c i X e b v T ■
 Ø B # A . [■ y O O X O z A { ■
 [P O S S M ■ " A f i n # ■
 s # g p - | b Z ■ T Q ■ y O O X P z # F T ■
 . ■ y O O X P z # F T ■
 O O V X z # K p ■ " æ M % ■
 X e b v Q U O j A o b ■ " c a P O V Q ~ ■
 A e [v P O O L ■ c A p h c . . Ø ■
 [P O Q ° ¶ ~ # c a P O V o ^ . ■
 O O W O z » - - A F ■ y O O X Q z f [^ ^ » ■
 O P O P P P ■ fi n # h c " o ^ ■
 L B . Ø ~ F T [o P O S R ~ Z ■
 v T P O j ■ b v T Q R j A M f [^ ■
 O O W P z - o b N A ■ S ■ y O O X R z { { ' . ■
 @ ¥ P O P U ~ ■ y O O X R z { { ' . ■
 P O O P . Ø ■ y Ø f i n # ■
 O O W Q z A o b N ■ a P O V o ^ . Ø > ■
 p ^ fi " . Ø ■ i [~ o ^ . Ø B @ ■
 - w f . Ø i X ■ Ø / f A J [h L ^ } ■
 O O W R z ^ fi " " ■ y Ø f " F % ... ■
 A b v { % ■ - ~ h ~ . Ø ■
 ~ . Ø / # [■ y O O X S z " n A X e b ■
 X e b v ■ f [^ ^ } ■ y f [^ ^ } ■
 O O W S z o b N A b v ■ M f [^ ^ } ■
 # E % ^ fi f [^ ^ } ■ " - ■
 A Y ^ » v o ■ y O O X T z } U " A - ■
 f [^ ^ } » # i X ■ fi I C - ■
 i [# " Ø i X e b v ■ . t [' . ■
 « o b N A b v f [^ ■ y O O X U z , A # ■
 . ■ y Ø f [^ ■ y P V ~ A # J n ■
 O O W T z A f [^ ■ y P V ~ A # J n ■
 A o b N A b v { ■ y P O P S ■
 B O O W U z " ~ " A f [■ y O O X V z p m F v ■
 ~ # F T [o ■ y O P Q ° M @ ¥ n l ■
 Ø B Q v z Ø P O S ■ p ■
 O O W V z # o ^ ■ y B » ~ A P " # ■
 [^ ^ } » v o P ■ y P h c ■
 [h c x ■ y O O X W z P h c ■

O S Q ~ A P c a P Ø O fi " o ^ * E ~ c Ø
 ^ * E ~ c Ø i M p Ø
 ~ A » p h c P y O O W P Ø O W z
 M % p h c ~ E Ø - ~ m F % a i
 A E v * Ø " E T [Ø o ~ Z b V
 Ø ~ F * Ø i M S j B
 O O X X z E v * Ø p y O P O X z
 A s * g p - Ø - æ M % a A F T
 @ Y * l b g [N Ø . Ø R [h
 O P p m F v O fi L - < " c
 P O P V ° m A * T j B
 Ø - ~ Y f A y O P P O z
 ~ ~ * ~ Ø E % A Ø c ~ . æ
 O T . A s * g p i X e b v U P T j A »
 A [P O T ° o ~ . Ø S @ - A
 W Y f * " A R O j A
 D P O O z * K y O P P P z
 A * v O P O P i X e b v U
 B * Ø / y O P P Q z
 . Ø [^ ^ " v O Q P
 O P O P z » - A F f [^ . L A
 P O P V w f] Ø @ * s / i
 B * Ø ~ A * v y O P P R z
 Y P O P U ° I ~ e [fl Ø - ~ L A ;
 O P o * Ø i . E . Q x ~ fl I ^ fi
 O P O Q z ~ A * v " -
 F T [o P O S R y O P P S z
 O P O R z * v O Ø Ø
 F % p h c Ø
 { [h c P O O P h ~ * Ø L K p
 Ø i X e y y O P P T z { > R
 O P O S z - fi) V ~ A o b N A b v
 Ł A n r P O P % ') - Ø - ~ I
 F T [o P O S R f . t [' Ø
 U P P j B - A y O P P U z , A p
 c a P O V " p ' Y Ø [P O Q
 v U T P j B * F P N fi . Ø B o b N A b
 " E A ~ s - b N A b v
 g o b N A b v S Ø ' m F * Ø %
 T [o P O S R ~ A K O P S Ø
 c ~ P F T y O P P V z
 b v U T Q j Ø O P Q ° M Ø Ø
 O P O T z A { Q v Z Ø P O S
 Ł ~ A fi . B » ~ A P
 j B p h c Ø
 O P O U z * F T y O P P W z
 O V Q ~ A c Ø Ø
 c . Ø fi Ø Ø Ø
 O P O V z * F T ~ A » p h c P
 fi M * Ø i X e b M Ø Ø Ø Ø Ø

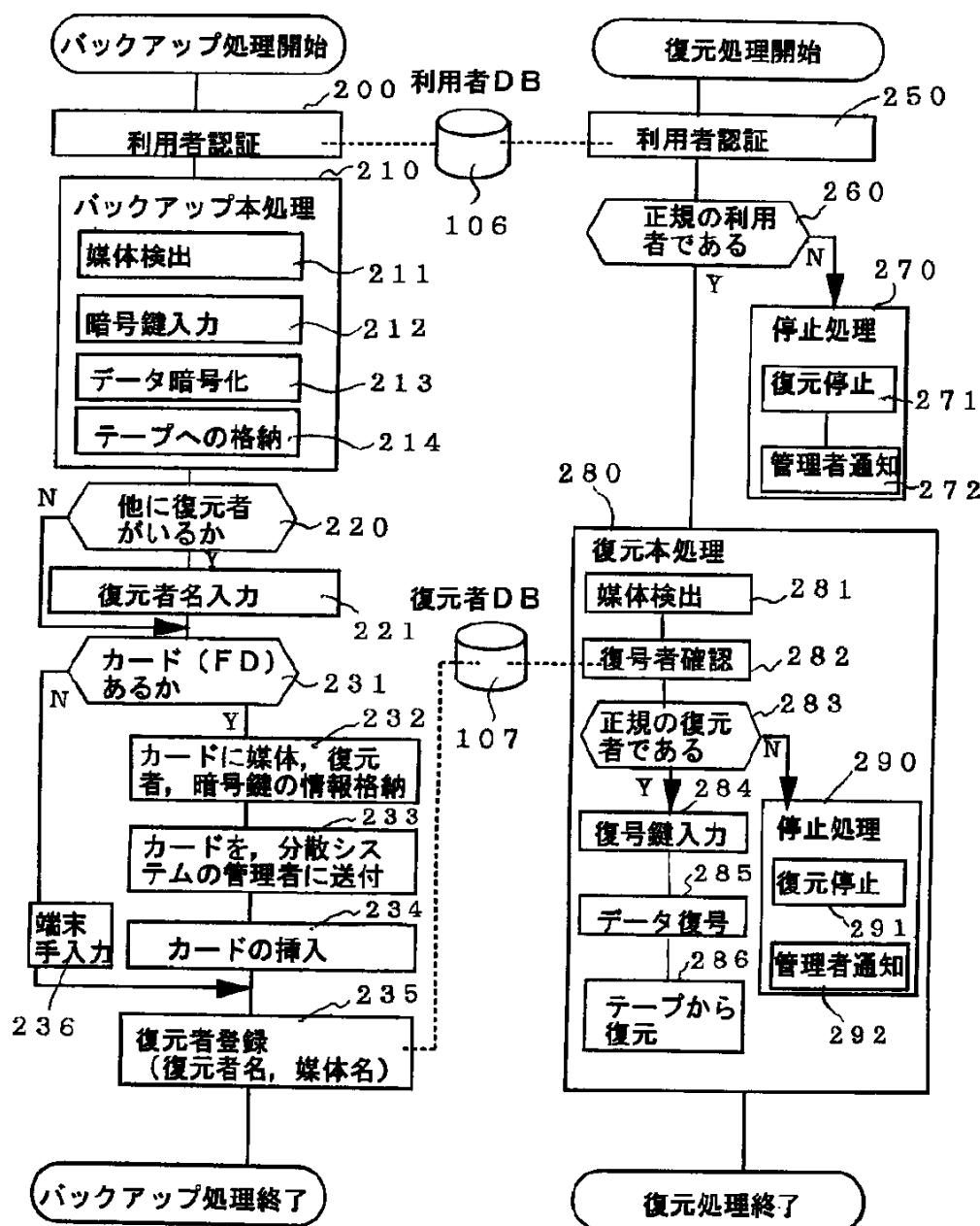
«	A	o	b	N	A	b	v	·	“	”	·	Ø	%	”				
A	b	v	f	[	^	“	R	€	~	”	Y	}	S	z	}	P	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	·	Ø	%	”		‡		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Y	}	T	z		‡		
y	O	P	R	U	z	%	A	‘	’	”	f	·	t	[‘	”		
h	c	A	^	fi	‡	c	a	”	”	Y	}	U	z	’	”	^		
-	c	Ø	%	A	V	X	e	·	”	‡	‡	F	·	Ø	L	”		
Ø	B										Y	}	V	z	...	”		
y	O	P	R	V	z	%	A	‘	’	”	m	F	·	Ø	L	”		
A	‘	’	’	’	’	’	fl	°	q	”	Y	z		f	·	t		
č											P	O	O	c	e	[
x	fl						fi		t	·	Ø	[A	P	O	P	c	
o	b	N	A	b	v	·	·	·	·	”	Ø	A	P	O	T	c	·	
~	“	-	”								c	‡	c	a	A	P	W	
y	”	°	”	”	”	”					[h	c	A	P	O	c	
y	”	P	z	{	>		f	[^	o	R	c	f	[^	”	”	
U	V	X	e				{	^		f	o	A	P	O	P	T	c	
y	”	Q	z	o	b	N	A	b	v	”	c	‡	v	o	A	P	O	S
[‘	‘	‘	[”						S	R	c	‡	F	T	[o
y	”	R	z	”	P		‡				W	R	c	^		A		A

1



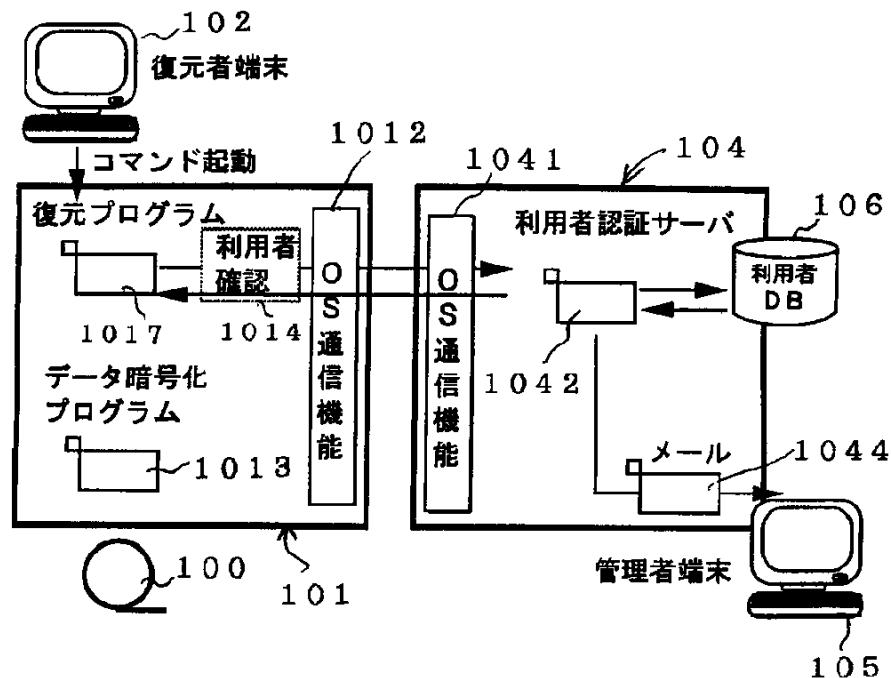
Y } ②

図 2



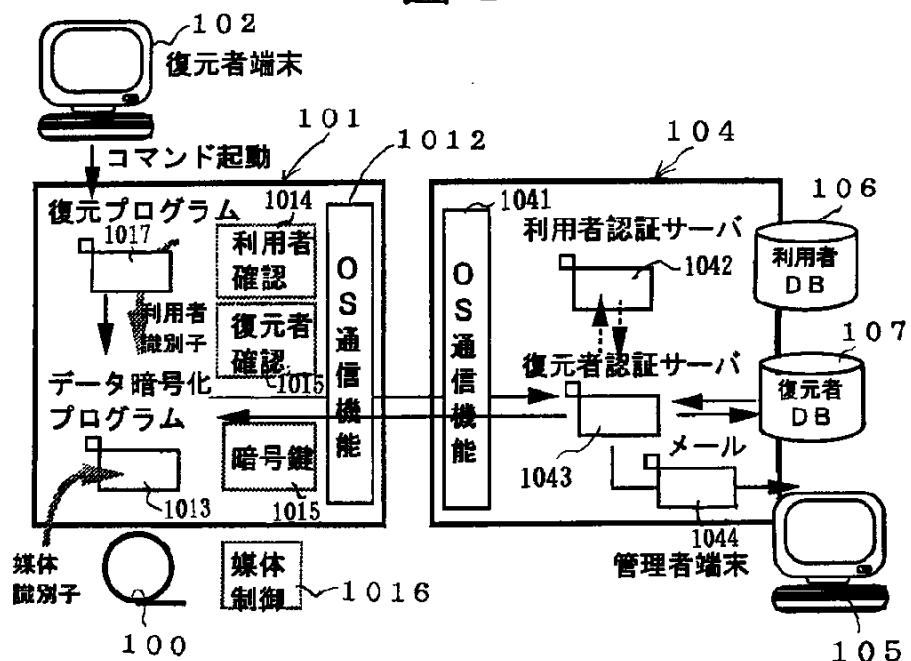
Y } B

図 3



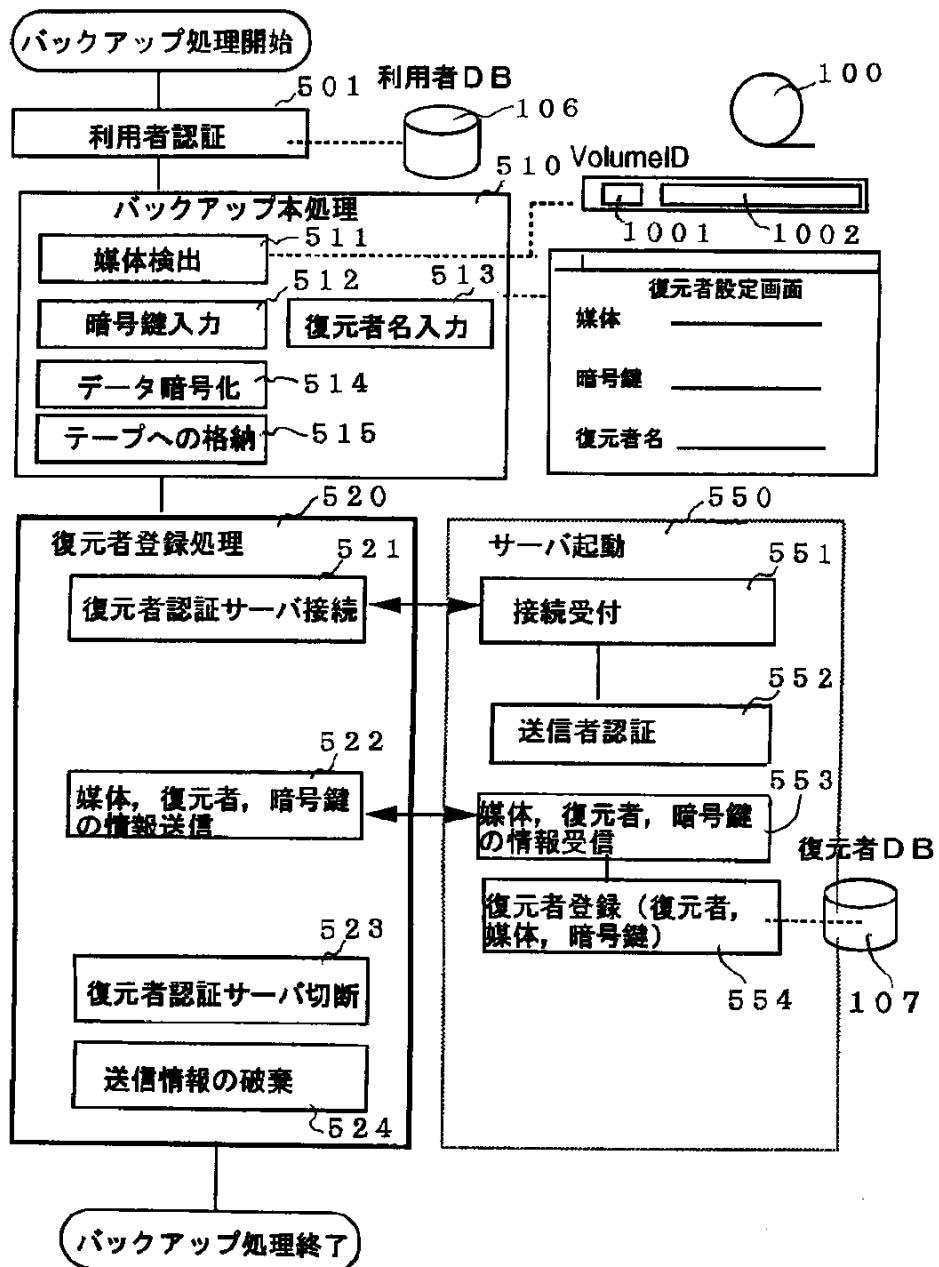
Y } S

図 4



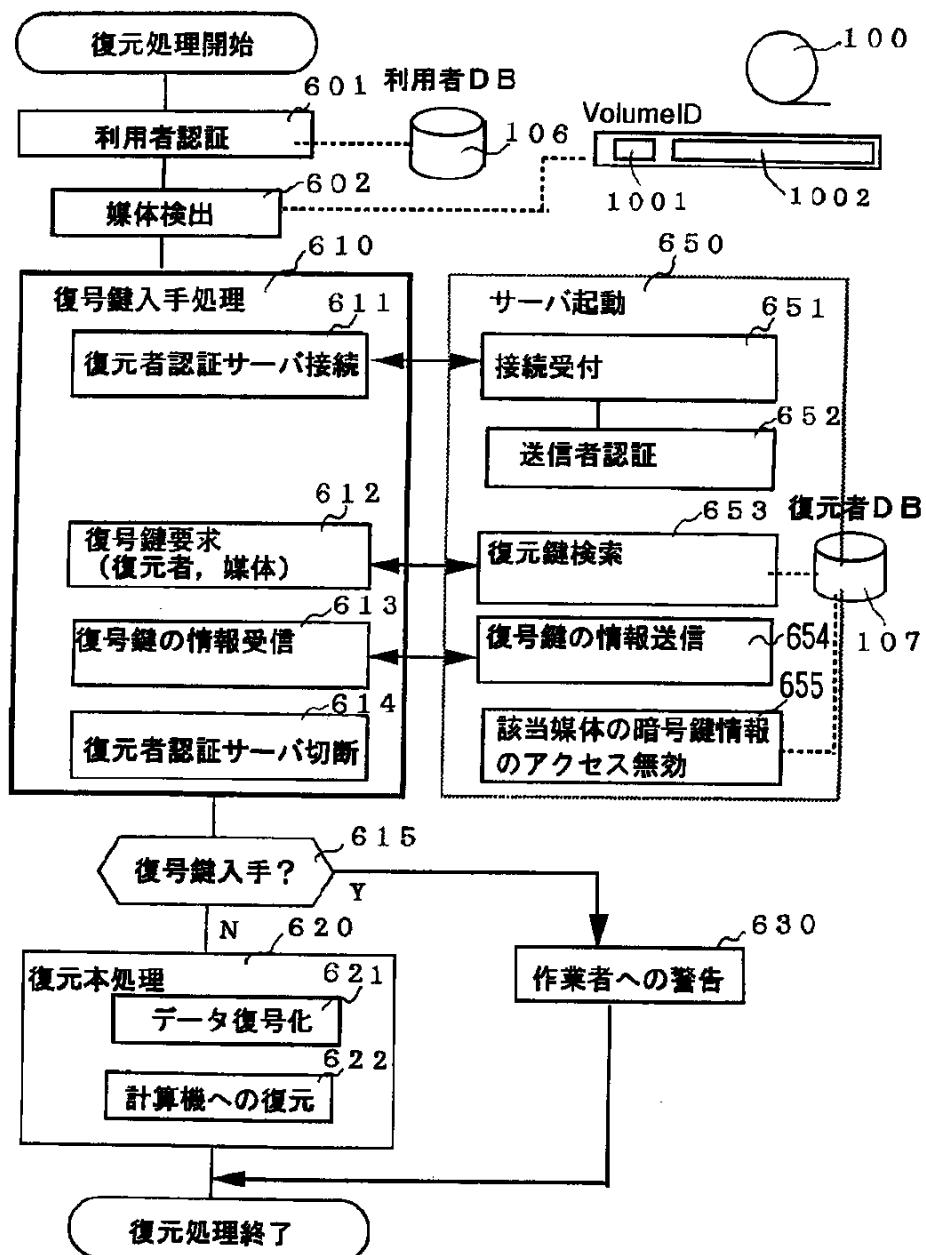
$y \quad \} \quad z$

5



Y } B

6



Y } X

図 7

